

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung	1
1.1 Motivation	1
1.2 Fragestellungen und Ergebnisse der Arbeit	4
2 Anforderungen an Views	11
2.1 Zur Begriffsbildung „Views“	11
2.2 Einflußkriterien auf Views	12
2.3 Typische Szenarien im Umfeld des Netz- und Systemmanagements	14
2.3.1 Szenario: Installation einer Workstation im Netz	15
2.3.2 Szenario: Fehlerdiagnose	18
2.3.3 Szenario: Installation eines Leistungsmonitors	19
2.4 Anforderungen an Views	21
3 Status Quo der Verwendung von Views	24
3.1 Einführung in die Architektur von Managementplattformen	25
3.2 Traditionelle Views in Managementplattformen	27
3.2.1 Anforderungen an Managementplattformen zur Realisierung von Views	28
3.2.2 Managementplattform SPECTRUM	30
3.2.3 Managementplattform OpenView	33
3.2.4 Managementplattform NAS Hierarchical Network Management System	36
3.2.5 Managementplattform TONICS	38
3.2.6 Bewertung der Managementplattformen	41
3.3 Views in Datenbanken	42
3.3.1 Views in relationalen Datenbanken	42
3.3.2 Views in objektorientierten Datenbanken	51
3.3.3 Bewertung von Views in Datenbanken	56
3.4 Views in verwandten Bereichen	57

3.4.1	Eine aufgabenorientierte Benutzerschnittstelle für das Netzmanagement	57
3.4.2	Sichtweisen im Software-Engineering am Beispiel des Systems ADDD	60
3.4.3	Bewertung der konzeptionellen Ansätze aus der Forschung	63
4	Ein Modell zum Entwurf betreibergerechter Views	65
4.1	Begriffsbildung	66
4.2	Modell	67
4.2.1	Technische Basis	67
4.2.2	Analyse der Betreiberseite-Organisatorische Ebene	70
4.2.3	Fazit aus der Analyse der beiden Ebenen	71
4.2.4	Teilschritte zur Erfüllung einer Aufgabe	71
4.2.5	Abbildung der Aktionen auf die Technische Basis	76
4.2.6	Visualisierungsaspekte im Task-View-Modell	77
4.3	Beschreibungstechnik für das Task-View-Modell	77
4.3.1	Aufgabenebene	79
4.3.2	Verfahrensebene	82
4.3.3	Aktionsebene	87
4.3.4	Funktions- und Informationsebene	101
4.3.5	Werkzeugebene	105
4.4	Anwendung der Task-Views in Managementplattformen	111
4.5	Durch die Modellierung erzielter Gewinn	112
4.6	Beispiel	114
5	Eine Methodik zum Einbringen der Task-Views in Unternehmensumgebungen	119
5.1	Lebenszyklus eines Task-Views	119
5.1.1	Modellentwurf	120
5.1.2	Anpassung des Modells an die konkrete Umgebung	120
5.1.3	Analyse der Situation	121
5.2	Vorgehensweise zur Anpassung der Task-Views an die konkrete Umgebung	121
5.3	Anforderungen an eine Werkzeugunterstützung	134
5.4	Task-View-Operationen	134
5.4.1	Anpassung des Modells an die konkrete Umgebung	135
5.4.2	Analyse der Situation	135
5.5	Unterstützung des Task-View-Modells durch ein Werkzeug	136
5.5.1	Motivation für den Werkzeug-Einsatz	136

5.5.2	Anforderungen an das Werkzeug	137
5.5.3	Abbildung des Task-View-Modells auf die Werkzeug-Umgebung	142
5.5.4	Architektur des Werkzeuges	145
6	Realisierung von Task-Views für eine Managementplattform	157
6.1	Realisierungsalternativen	157
6.2	Anbindung von TERRA an eine Managementplattform	160
6.2.1	TERRA als aktive Anwendung	161
6.2.2	Anbindung von TERRA an die Plattform-Infrastruktur	163
6.3	Anbindung von TERRA an HP Open View	164
6.3.1	Anforderungen an die Plattform-API	164
6.3.2	HP Open View API	165
6.3.3	Ausgleichen der Defizite	166
6.4	Beispiel: Sternkoppler-Management	167
6.4.1	Aufgaben und Verfahren im Sternkoppler-Management	167
6.4.2	Technische Realisierung	169
7	Der Entwurf einer betreibergerechten Schnittstelle zum Management der Netzbeschreibung	172
7.1	Anforderungen des Anwenders an die Netzbeschreibung	173
7.2	Erzeugung und Verwaltung der Netzbeschreibung	178
7.3	Verfahren zum Erzeugen und Verwalten der Netzbeschreibung	182
7.3.1	Verfahren: „Analyse der Betreiberanforderungen“	182
7.3.2	Verfahren: „Analyse administrativer Vorgaben“	187
7.3.3	Verfahren: „Gewinnung technischer Parameter zur Erzeugung der Netzbeschreibung“	189
7.3.4	Verfahren: „Discover Layer 7“	190
7.3.5	Verfahren: „Discover Layer 3“	192
7.3.6	Verfahren: „Discover Layer 2“	195
7.3.7	Verfahren: „Discover Layer 1“	197
7.3.8	Verfahren: „Inhalt der Netzbeschreibung modifizieren“	198
7.3.9	Verfahren: „Struktur ändern“	199
7.3.10	Verfahren: „Information hinzufügen“	201
7.3.11	Verfahren: „Sicherung anlegen“	202
7.3.12	Verfahren: „Laden Sicherung“	204
7.3.13	Verfahren: „Netzbeschreibung löschen/neu anlegen“	205

7.3.14	Verfahren: „Netzbeschreibung aktualisieren“	206
7.3.15	Verfahren: „Update verwalten“	208
7.4	Zusammenfassung	209
8	Eine Task-View gerechte Managementplattform-Architektur	210
8.1	Entwurf einer Plattform-Architektur gemäß den entwickelten Anforderungen . .	210
8.1.1	Der Dialog Presentation Module	212
8.1.2	Der View Presentation Module	213
8.1.3	Der Role Integration Module	216
9	Schlußbemerkungen und Ausblick	220
A	Beschreibung graphischer Objekte	223
A.1	Beispielobjekte	223
A.2	Liste der Prädikate für COOL	224
A.2.1	Graphische Objekte	224
A.2.2	Geometrische Relationen	225
A.2.3	Zeichenrelationen	225
A.2.4	High-level Relations	225
B	Beispiele für Interaktionsobjekte	226
B.1	Spezifikation eines Screen-Buttons	226
B.2	Spezifikation einer Basis-Klasse zur Interaktion via Maus	228
B.3	Spezifikation eines Objektes zum „Highlighten“	228
B.4	Spezifikation eines allg. verwendbaren Buttons	229
B.5	Spezifikation eines Screen-Buttons Variante 2	229
B.6	Spezifikation eines allg. verwendbaren Buttons Variante 2	230
B.7	Spezifikation eines allg. verwendbaren Buttons Variante 3	231
B.8	Spezifikation eines Eingabefeldes	231
C	Beispiele für traditionelle Views in Managementplattformen	233
D	Abkürzungen	238